



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221738949 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 20

(21) 申请号 202420471406.7

(22) 申请日 2024.03.12

(73) 专利权人 苏州道达自动化设备有限公司
地址 215000 江苏省苏州市相城区渭塘镇
凤凰泾村凤阳路1778号2幢2号

(72) 发明人 王志同

(74) 专利代理机构 苏州市指南针专利代理事务
所(特殊普通合伙) 32268
专利代理师 黄燕

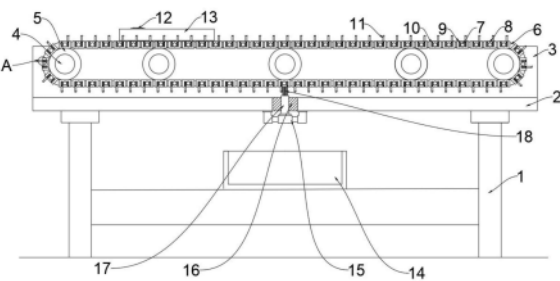
(51) Int.Cl.
B65G 15/58 (2006.01)
B65G 45/12 (2006.01)
B65G 45/26 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种用于输送线的置物装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于输送线的置物装置,包括机架,所述机架的上端固定设置有工作台,所述工作台的内部设置有输送槽;还包括:皮带轮,其设置在所述输送槽内部的两侧,皮带轮设置有五个,且皮带轮呈等距分布,所述皮带轮的外部设置有皮带,两侧所述皮带之间固定设置有固定杆,所述固定杆的外部固定设置有置物台;插槽,其设置在所述置物台内部的前后端,所述插槽的内部固定设置有磁条,所述插槽位于磁条外部的内部设置有插板,且插板的上端延伸至置物台的上方,该结构解决了置物机构难以对产品进行固定,以及输送线难以自动将产品调整至输送线的中心位置的问题。



1. 一种用于输送线的置物装置,包括机架(1),所述机架(1)的上端固定设置有工作台(2),所述工作台(2)的内部设置有输送槽(3);

其特征在于:还包括:

皮带轮(5),其设置在所述输送槽(3)内部的两侧,皮带轮(5)设置有五个,且皮带轮(5)呈等距分布,所述皮带轮(5)的外部设置有皮带(6),两侧所述皮带(6)之间固定设置有固定杆(7),所述固定杆(7)的外部固定设置有置物台(8);

插槽(9),其设置在所述置物台(8)内部的前后端,所述插槽(9)的内部固定设置有磁条(10),所述插槽(9)位于磁条(10)外部的内部设置有插板(11),且插板(11)的上端延伸至置物台(8)的上方。

2. 根据权利要求1所述的一种用于输送线的置物装置,其特征在于:所述工作台(2)外部靠近前端的一侧固定设置有驱动电机(4),驱动电机(4)的输出轴延伸至输送槽(3)的内部并与靠近前端的皮带轮(5)固定连接,且远离前端的皮带轮(5)均与输送槽(3)的内壁转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于输送线的置物装置,其特征在于:所述工作台(2)位于驱动电机(4)后端两侧的下端均固定设置有转向电机(19),且转向电机(19)的输出轴延伸至工作台(2)的上方,所述转向电机(19)位于工作台(2)上方输出轴的上端固定设置有阻尼转轴(12),所述阻尼转轴(12)外部的上方固定设置有导向杆(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于输送线的置物装置,其特征在于:所述工作台(2)内部的下端设置有回收孔(16),所述工作台(2)的下端固定设置有安装架(15),所述安装架(15)的上端固定设置有安装板(17),且安装板(17)贯穿回收孔(16)并延伸至输送槽(3)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种用于输送线的置物装置,其特征在于:所述插板(11)内部的下方设置有定位槽(20)。

6. 根据权利要求4所述的一种用于输送线的置物装置,其特征在于:所述安装板(17)位于输送槽(3)内部的上端固定设置有刷毛(18),且刷毛(18)的上端与置物台(8)的下端面接触。

7. 根据权利要求4所述的一种用于输送线的置物装置,其特征在于:所述机架(1)横板的上端设置有收集箱(14),且收集箱(14)与回收孔(16)位置对应。

一种用于输送线的置物装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及输送线技术领域,具体为一种用于输送线的置物装置。

背景技术

[0002] 输送线,也被称为连续输送线,是一种物料搬运机械,其主要任务是在一定的线路上连续输送物料。输送线可以完成水平、倾斜和垂直的输送,也可以组成空间输送线路,输送线广泛应用于各种生产环境,如电子产品的组装生产线,包装生产线等,在流程系统中,根据具体的工作需求,输送线上还可以安装各种附属设备,输送线一般包括承载构件、驱动装置、张紧装置、改向装置和支承件等,输送线是一种重要的物料搬运设备,它能够在各种生产环境中物料的输送,并可以通过配备各种附属设备来满足不同的生产需求,其中置物装置是输送线的重要组成结构。

[0003] 例如公告号CN216835929U的中国专利《一种用于鞋面输送线的顶升移栽装置及鞋面输送线》,包括缓存输送线与顶升机构,所述缓存输送线设在鞋面输送线的正上方,所述顶升机构具有竖向升降的行程,所述顶升机构随着升降具有第一状态与第二状态,当所述顶升机构处于所述第一状态时,所述顶升机构的高度与鞋面输送线平齐,当所述顶升机构处于所述第二状态时,所述顶升机构的高度与所述缓存输送线平齐,所述顶升机构上具有输送组件,所述缓存输送线的输送方向与鞋面输送线的输送方向相同,所述缓存输送线的一端设有挡板,所述缓存输送线的另一端为开口结构,所述缓存输送线上对应开口结构两侧的位置设置有两个导流侧板,且所述导流侧板的长度方向与鞋面输送线的输送方向相同。

[0004] 上述现有技术虽然能够实现输送线的置物,但是在实际使用中,一方面置物机构难以对产品进行固定,当将产品放置在输送线上时移动的输送带只通过与产品之间的摩擦力带动产品进行移动,导致在产品移动过程中易出现掉落或翻滚的情况,从而影响生产安全,另一方面输送线难以自动将产品调整至输送线的中心位置,当操作人员将产品放置在输送线上时难以保证每件产品都可以放置在输送线的中心位置,导致输送线在输送过程中发生堵塞或延迟,从而降低产品的生产效率,因此不满足现有的需求,对此我们提出了一种用于输送线的置物装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于输送线的置物装置,以解决上述背景技术中提出的置物机构难以对产品进行固定,以及输送线难以自动将产品调整至输送线的中心位置的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于输送线的置物装置,包括机架,所述机架的上端固定设置有工作台,所述工作台的内部设置有输送槽;还包括:

[0007] 皮带轮,其设置在所述输送槽内部的两侧,皮带轮设置有五个,且皮带轮呈等距分布,所述皮带轮的外部设置有皮带,两侧所述皮带之间固定设置有固定杆,所述固定杆的外

部固定设置有置物台；

[0008] 插槽,其设置在所述置物台内部的前后端,所述插槽的内部固定设置有磁条,所述插槽位于磁条外部的内部设置有插板,且插板的上端延伸至置物台的上方。

[0009] 优选的,所述工作台外部靠近前端的一侧固定设置有驱动电机,驱动电机的输出轴延伸至输送槽的内部并与靠近前端的皮带轮固定连接,且远离前端的皮带轮均与输送槽的内壁转动连接。

[0010] 优选的,所述工作台位于驱动电机后端两侧的下端均固定设置有转向电机,且转向电机的输出轴延伸至工作台的上方,所述转向电机位于工作台上端输出轴的上端固定设置有阻尼转轴,所述阻尼转轴外部的上方固定设置有导向杆。

[0011] 优选的,所述工作台内部的下端设置有回收孔,所述工作台的下端固定设置有安装架,所述安装架的上端固定设置有安装板,且安装板贯穿回收孔并延伸至输送槽的内部。

[0012] 优选的,所述插板内部的下方设置有定位槽。

[0013] 优选的,所述安装板位于输送槽内部的上端固定设置有刷毛,且刷毛的上端与置物台的下端面接触。

[0014] 优选的,所述机架横板的上端设置有收集箱,且收集箱与回收孔位置对应。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、本实用新型通过插板和磁条,可以对产品进行固定限位,当进行产品运输时,先根据产品的尺寸调节插板的位置,此时先将插板从插槽中拔出,再根据产品的尺寸将插板插至合适的插槽中,插板插入插槽中时先将插板下端的定位槽对准磁条,再将插板推入插槽中,此时磁条进入定位槽的内部,同时插板通过磁力与磁条进行固定,避免产品在移动过程中出现掉落、翻滚的情况,从而提高生产的安全性。

[0017] 2、本实用新型通过转动电机和导向杆,可以对产品进行位置调节,当输送作业时,开启转向电机,使转向电机的输出轴通过阻尼转轴带动导向杆进行转动,直至将导向杆调节至符合产品的尺寸,此时操作人员将产品放置在置物台上,移动的皮带通过置物台带动产品进行移动,直至产品移动至导向杆前,此时导向杆挤压产品使产品移动至置物台的中心位置,同时导向杆通过与阻尼转轴的配合使产品从导向杆中穿过,此时产品已经处于置物台的中心位置处,避免导致输送线在输送过程中发生堵塞或延迟的情况,从而提高产品的生产效率。

[0018] 3、本实用新型通过刷毛和收集箱,可以清洁置物台上的污渍,当输送线进行工作时,将产品放置在置物台上进行输送作业,产品直接与置物台接触,使产品上的碎屑会附着在置物台上,当皮带带动置物台移动一段时间后,此时置物台处于工作台内部的中间位置,置物台继续向前运动时,同时刷毛开始接触置物台的下端面,此时置物台继续保持移动状态并使其从刷毛上经过,刷毛对置物台进行清洁并使污渍通过回收孔落至收集箱中,避免产品上的碎屑长时间附着在置物台上,从而防止污渍污染环境。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的内部结构侧视图;

[0020] 图2为本实用新型的内部结构正视图;

[0021] 图3为本实用新型的图1中A区域局部放大图;

[0022] 图4为本实用新型的图2中B区域局部放大图。

[0023] 图中:1、机架;2、工作台;3、输送槽;4、驱动电机;5、皮带轮;6、皮带;7、固定杆;8、置物台;9、插槽;10、磁条;11、插板;12、阻尼转轴;13、导向杆;14、收集箱;15、安装架;16、回收孔;17、安装板;18、刷毛;19、转向电机;20、定位槽。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:一种用于输送线的置物装置,包括机架1,机架1的上端固定设置有工作台2,工作台2的内部设置有输送槽3;还包括:

[0026] 皮带轮5,其设置在输送槽3内部的两侧,皮带轮5设置有五个,且皮带轮5呈等距分布,皮带轮5的外部设置有皮带6,两侧皮带6之间固定设置有固定杆7,固定杆7的外部固定设置有置物台8;

[0027] 插槽9,其设置在置物台8内部的前后端,插槽9的内部固定设置有磁条10,插槽9位于磁条10外部的内部设置有插板11,且插板11的上端延伸至置物台8的上方。

[0028] 使用时,当进行产品运输时,先根据产品的尺寸调节插板11的位置,此时先将插板11从插槽9中拔出,再根据产品的尺寸将插板11插至合适的插槽9中,插板11插入插槽9中时先将插板11下端的定位槽20对准磁条10,再将插板11推入插槽9中,此时磁条10进入定位槽20的内部,同时插板11通过磁力与磁条10进行固定。

[0029] 请参阅图1,工作台2外部靠近前端的一侧固定设置有驱动电机4,驱动电机4的输出轴延伸至输送槽3的内部并与靠近前端的皮带轮5固定连接,且远离前端的皮带轮5均与输送槽3的内壁转动连接。便于通过驱动电机4的皮带轮5进行转动。

[0030] 请参阅图2和图4,工作台2位于驱动电机4后端两侧的下端均固定设置有转向电机19,且转向电机19的输出轴延伸至工作台2的上方,转向电机19位于工作台2上方输出轴的上端固定设置有阻尼转轴12,阻尼转轴12外部的上方固定设置有导向杆13,便于通过导向杆13调整产品至置物台8的中心位置处。

[0031] 请参阅图1,工作台2内部的下端设置有回收孔16,工作台2的下端固定设置有安装架15,安装架15的上端固定设置有安装板17,且安装板17贯穿回收孔16并延伸至输送槽3的内部,便于通过回收孔16使污渍落至收集箱14中。

[0032] 请参阅图1和图3,插板11内部的下方设置有定位槽20,便于通过定位槽20对插板11进行定位固定。

[0033] 请参阅图1和图2,安装板17位于输送槽3内部的上端固定设置有刷毛18,且刷毛18的上端与置物台8的下端面接触,便于通过刷毛18清洁附着在置物台8上的污渍。

[0034] 请参阅图1,机架1横板的上端设置有收集箱14,且收集箱14与回收孔16位置对应,便于通过收集箱14收集污渍再由操作人员进行集中回收处理。

[0035] 工作原理:当输送作业时,开启转向电机19,使转向电机19的输出轴通过阻尼转轴12带动导向杆13进行转动,直至将导向杆13调节至符合产品的尺寸,此时操作人员将产品放置在置物台8上,移动的皮带6通过置物台8带动产品进行移动,直至产品移动至导向杆13

前,此时导向杆13挤压产品使产品移动至置物台8的中心位置,同时导向杆13通过与阻尼转轴12的配合使产品从导向杆13中穿过,此时产品已经处于置物台8的中心位置处,当输送线进行工作时,将产品放置在置物台8上进输送作业,产品直接与置物台8接触,使产品上的碎屑会附着在置物台8上,当皮带6带动置物台8移动一段时间后,此时置物台8处于工作台2内部的中间位置,置物台8继续向前运动时,同时刷毛18开始接触置物台8的下端面,此时置物台8继续保持移动状态并使其从刷毛18上经过,刷毛18对置物台8进行清洁并使污渍通过回收孔16落至收集箱14中。

[0036] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

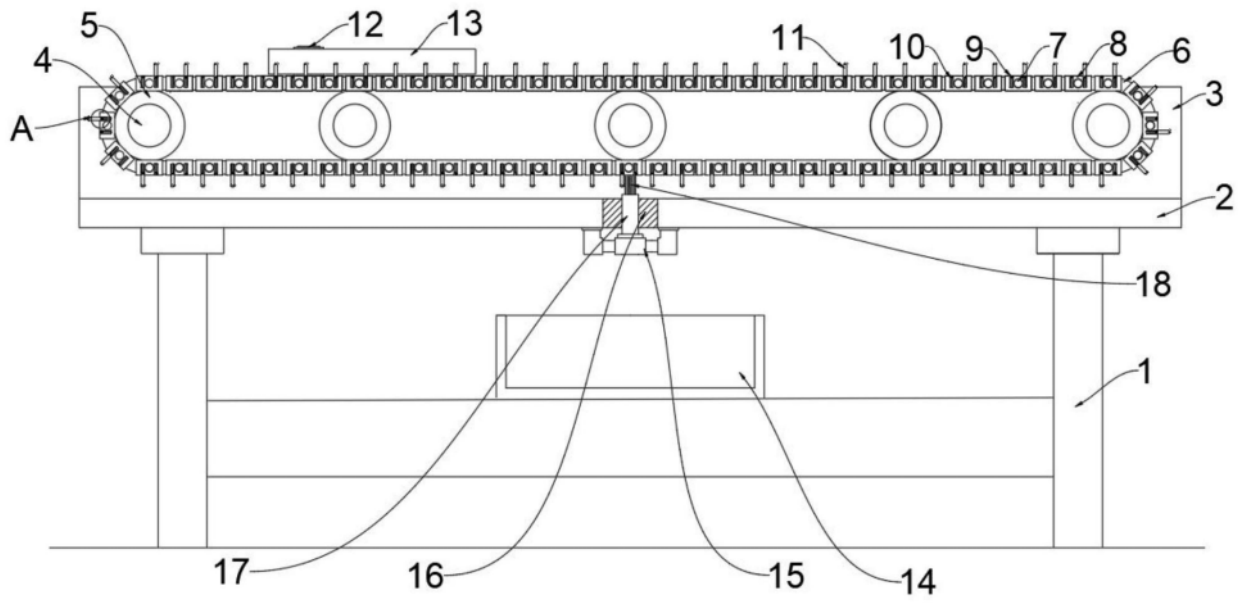


图1

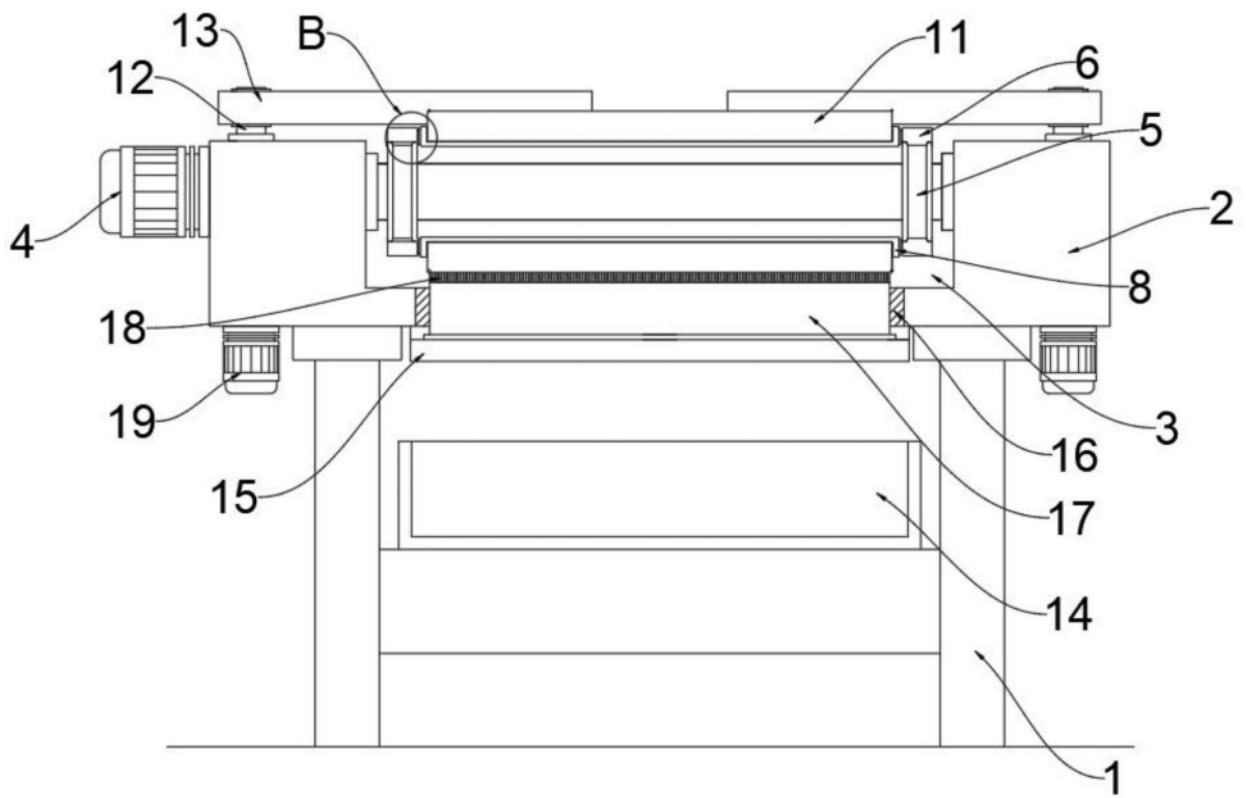


图2

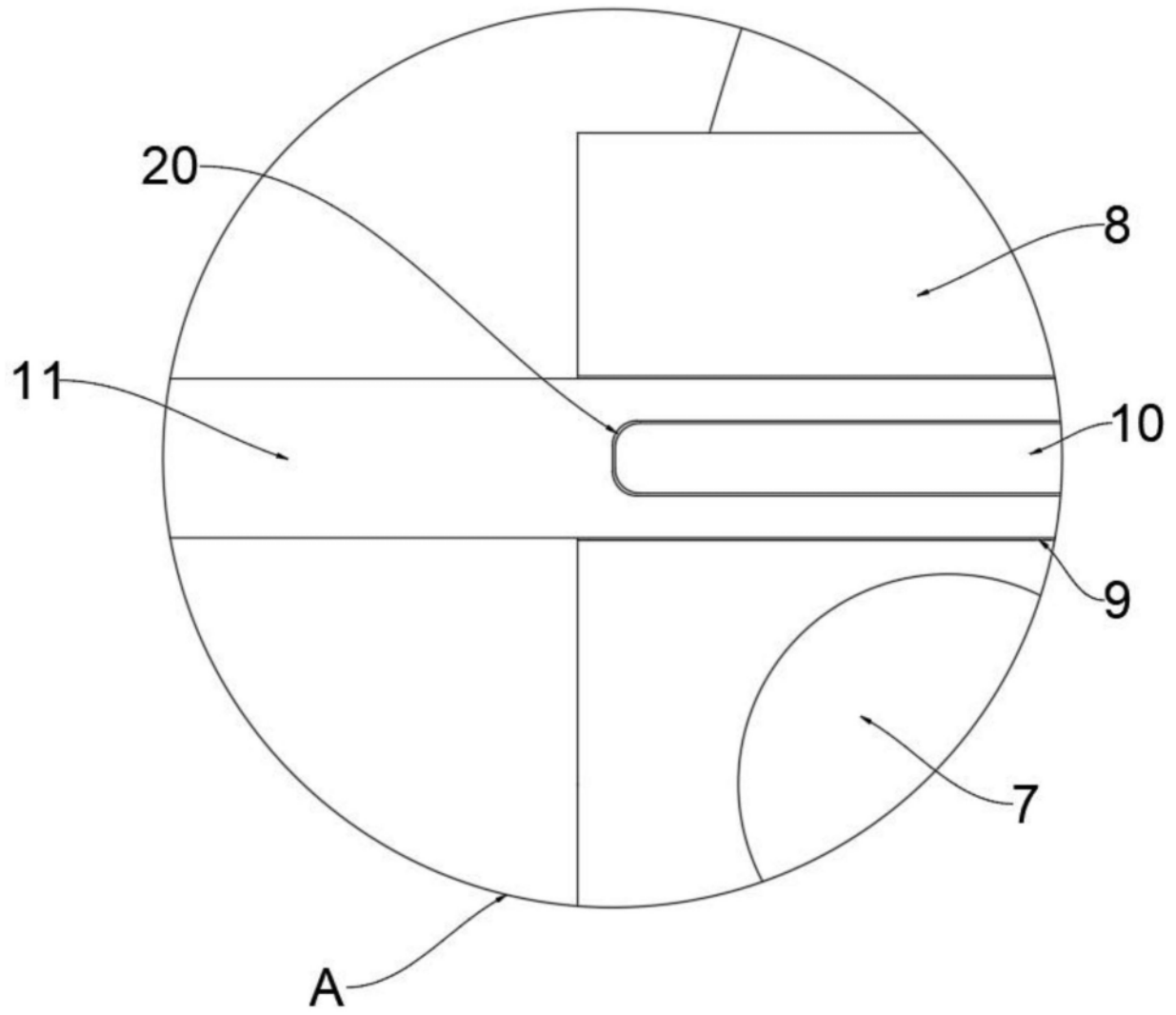


图3

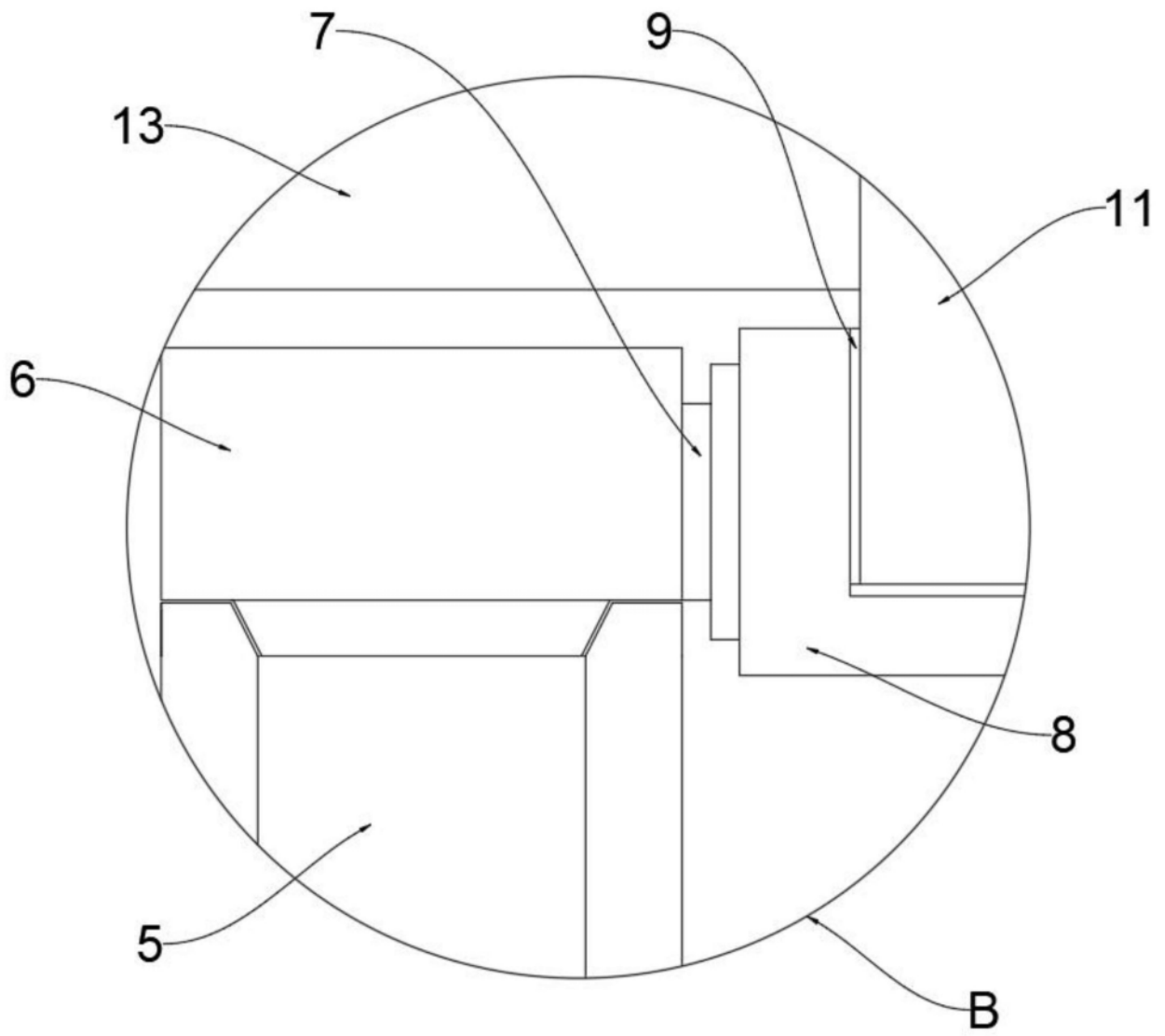


图4